

**KEMAMPUAN TPACK (*TECHNOLOGICAL PAEDAGOGICAL AND
CONTENT KNOWLEDGE*) GURU IPA SMP MUHAMMADIYAH SE-
SURAKARTA DALAM MENYUSUN RPP MATERI TUMBUHAN TAHUN
AJARAN 2016/2017**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Oleh:

Desviani Fatwa Nurjanah

A 420 130 121

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

**KEMAMPUAN TPACK (*TECHNOLOGICAL PAEDAGOGICAL AND
CONTENT KNOWLEDGE*) GURU IPA SMP MUHAMMADIYAH SE-
SURAKARTA DALAM MENYUSUN RPP MATERI TUMBUHAN TAHUN
AJARAN 2016/2017**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

Desviani Fatwa Nurjanah

A420130121

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen

Pembimbing,



(Dra. Hariyatmi. M.Si)

NIDN. 0016126201

HALAMAN PENGESAHAN


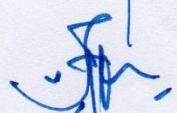

KEMAMPUAN *TECHNOLOGICAL PAEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE* (TPACK) GURU IPA SMP MUHAMMADIYAH SE-SURAKARTA DALAM MENYUSUN RPP MATERI TUMBUHAN TAHUN AJARAN 2016/2017

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

DESVIANI FATWA NURJANAH
A42030121

Telah di pertahankan di depan Dewan Penguji Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Sabtu, 5 Agustus 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

- | | |
|--|--|
| 1. Dra. Hariyatmi, M.Si
(Ketua Dewan Penguji) | () |
| 2. Endang Setyaningsih, M.Si
(Anggota I Dewan Penguji) | () |
| 3. Putri Agustina, M.Pd
(Anggota II Dewan Penguji) | () |

Surakarta, 5 Agustus 2017
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M. Hum
NIDN. 0028046501

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 2 Agustus 2017

Penulis



Desviani Fatwa Nurjanah
A 420 130 121

KEMAMPUAN TPACK (*TECHNOLOGICAL PAEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE*) GURU IPA SMP MUHAMMADIYAH SE-SURAKARTA DALAM MENYUSUN RPP MATERI TUMBUHAN TAHUN AJARAN 2016/2017

Abstrak

Guru merupakan salah satu komponen dalam pembelajaran yang memainkan peran penting untuk menciptakan proses pembelajaran sehingga siswa dapat memahami pembelajaran dengan baik. Seorang guru harus menguasai empat kompetensi yang meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi social dan kompetensi profesional. TPACK (*Technological Paedagogical And Content Knowledge*) merupakan pengetahuan yang harus dipahami oleh seorang guru. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif untuk mengetahui kemampuan TPACK (*Technologycal Pedagogical Content Knowledge*) Guru IPA SMP Muhammdiyah se- Surakarta dalam menyusun RPP materi tumbuhan tahun ajaran 2016/2017. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* dengan mengambil 3 RPP IPA dari masing-masing sekolah. Kemampuan TPACK Guru IPA SMP Muhammadiyah se-Surakarta dalam menyusun RPP materi tumbuhan termasuk dalam kategori cukup (43,83%).

Kata Kunci : tpack, guru ipa , rpp

Abstract

Teacher as one of component in learning plays an important role to create a learning process such that students can understand the learning well. A teacher must master the four competencies covering includes pedagogical competence, personal competence, social competence and professional competence. TPACK (Technologycal Paedagogical and Content Knowledge) is the knowledge that must be understood by a teacher. This study is descriptive qualitative research to determine the ability of TPACK (Technologycal Paedagogical and Content Knowledge) science teacher SMP Muhammdiyah in Surakarta in the preparation of the RPP of plant studyacademic year 2016/2017. Sampling was done by purposive sampling by taking 3 lesson plan from each school. Science Teacher TPACK ability Muhammadiyah Junior High School in Surakarta on plant study in preparation lesson plan including enough (43,83%)

Keywords: tpack, science teacher, lesson plan

1. PENDAHULUAN

Guru sebagai pendidik adalah tokoh yang paling banyak bergaul dan berinteraksi dengan para murid dibandingkan dengan personel lainnya di sekolah. Guru bertugas merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan bimbingan dan pelatihan, melakukan penelitian dan pengkajian, serta membuka komunikasi dengan masyarakat (Sagala, 2009) Secara umum dapat dikatakan bahwa tugas dan tanggung jawab yang harus dilaksanakan oleh guru adalah mengajak orang lain berbuat baik. Tugas tersebut identik dengan dakwah islamiyah yang bertujuan mengajak umat Islam untuk berbuat baik. ALLAH SWT berfirman di dalam Qs. Al- Imran /3 : 104

وَلْتَكُنْ مِنْكُمْ أُمَّةٌ يَدْعُونَ إِلَى الْخَيْرِ وَيَأْمُرُونَ بِالْعُرْفِ وَيَنْهَوْنَ عَنِ الْمُنْكَرِ
وَأُولَئِكَ هُمُ الْمُفْلِحُونَ

Artinya:

Dan hendaklah di antara kamu segolongan umat yang menyeru kepada kebajikan, menyuruh kepada yang makruf dan mencegah dari yang munkar, mereka itulah orang-orang yang beruntung (Departemen Agama R.I, 1989).

Guru merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan proses pembelajaran. Undang-undang nomor 14 tahun 2005 bab IV pasal 8 tentang guru dan dosen bahwa guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional konteks dalam ruang kelas mereka (Koehler dan Mishra, 2009). Pengetahuan konten dan pedagogik (PCK) mengidentifikasi bagian khusus pengetahuan untuk mengajar dan merupakan gabungan konten dan pedagogik dalam pemahaman tentang bagaimana topik tertentu dan masalah atau isu-isu yang terorganisir, diwakili, dan disesuaikan dengan minat dan kemampuan peserta didik yang beragam dan dijelaskan dalam bentuk instruksi. Pengetahuan konten dan

pedagogik adalah kategori yang paling mudah untuk membedakan pemahaman spesialis konten dari pendidik (Kocoglu, 2009).

Seiring berjalannya waktu dan peningkatan kebutuhan siswa, guru tidak hanya memiliki kemampuan PCK akan tetapi dapat mengajarkan materi pelajaran dengan teknologi lebih dari sekedar PCK. Hal ini dikarenakan proses pengajaran dan pembelajaran saat ini mencerminkan semakin berkembangnya integrasi antara komputer dan aplikasi teknologi dalam kurikulum. Berdasarkan ide Shulman tentang PCK, Mishra dan Koehler (2006) telah menambahkan teknologi untuk PCK dan menggambarkan TPCK sebagai hubungan antara teknologi, pedagogik, dan konten.

Materi Tumbuhan pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) merupakan salah satu materi pelajaran biologi yang mengandung beberapa konsep abstrak, yang sulit untuk dipahami oleh siswa, penyajian materi tumbuhan yang meliputi struktur serta fungsi tumbuhan dari organ hingga jaringan menuntut kemampuan guru untuk mengorganisasi isi pelajaran sebagai persiapan untuk membangun pengetahuan siswa. Kemampuan TPACK yang dimiliki oleh seorang guru IPA dapat mempengaruhi cara mengajar pada suatu materi yang dapat tercermin pada perangkat pembelajaran yang telah disiapkan oleh guru salah satunya yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang memuat tentang penguasaan konsep, teori, gagasan, serta kerangka kerja.

2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif yang bersifat kualitatif. Pada penelitian jenis ini, data yang diperoleh nantinya akan dideskripsikan apa adanya mengenai kemampuan TPACK guru IPA SMP Muhammadiyah se-Surakarta pada materi tumbuhan dalam menyusun RPP tahun ajaran 2016/2017. Selain itu penelitian jenis ini bertujuan menilai kemudian menggambarkan dan menginterpretasikan hasil yang diperoleh dari RPP yang sudah disusun oleh guru.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Hasil kemampuan TPACK guru IPA SMP Muhammadiyah se-Surakarta dalam menyusun RPP materi tumbuhan tahun ajaran 2016/2017 adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kemampuan TPACK guru IPA Muhammadiyah se-Surakarta dalam menyusun RPP materi tumbuhan tahun ajaran 2016/2017

SUB ASPEK	GURU SEKOLAH							Σ	Rata-rata (%)	Ket
	A	B	C	D	E	F	G			
1. Kegiatan pendahuluan	75	75	100	75	92	100	75	592	84,57	SB
2. Kegiatan inti	25	25	75	25	25	58	25	333	47,57	C
3. Penutup	25	0	0	0	0	0	0	25	3,57	SKB
RATA-RATA (%)									43,83	C

3.2 Pembahasan

Dari tabel 1 diperoleh hasil bahwa secara umum kemampuan TPACK Guru IPA kelas VII SMP Muhammadiyah termasuk dalam kategori cukup (43,83%). Hal ini dikarenakan dalam langkah pembelajaran guru telah mampu menulis dengan lengkap dan runtut. Namun, masih ada beberapa guru yang memperoleh persentase yang kurang baik.

Sub aspek kegiatan pendahuluan memperoleh persentase paling tinggi (84,57%). Pada sub aspek ini, guru dari sekolah C dan F memperoleh persentase tertinggi (100%) karena pada dalam kegiatan pendahuluan guru telah mampu menuliskan kegiatan apresepsi, pemberian motivasi siswa sebelum memulai pembelajaran, serta sedikit penyampaian materi serta tujuan materi yang akan dibahas secara lengkap Guru dari sekolah lain juga mendapatkan persentase yang baik yaitu lebih dari 75%. Hal ini berarti hampir semua guru telah mampu menuliskan kegiatan pendahuluan yang baik.

Pada sub aspek kegiatan inti secara keseluruhan adalah cukup (47,57%) dan sub aspek penutup adalah yang terendah dari sub aspek lainnya (3,57%). Penilaian pada sub aspek ini adalah terdapat pengintegrasian antara PK,CK dan TK. Sebagian besar guru masih belum bisa mengintegrasikan

CK, PK dan TK dengan baik yang dapat dilihat dari persentase aspek-aspek sebelumnya yang kurang baik sehingga berpengaruh terhadap hasil penilaian yang kurang memuaskan pada kedua aspek tersebut. Hal ini sesuai dengan pernyataan Mairissiska, dkk (2014), bahwa TK mempunyai pengaruh langsung terhadap *TPACK*, tetapi juga mempunyai pengaruh tidak langsung terhadap *TPACK* yaitu dengan melalui TPK dan TCK. PK mempunyai pengaruh langsung terhadap *TPACK*, tetapi juga mempunyai pengaruh tidak langsung terhadap *TPACK* yaitu dengan melalui TPK dan PCK. CK mempunyai pengaruh langsung terhadap *TPACK*, tetapi juga mempunyai pengaruh tidak langsung terhadap *TPACK* yaitu dengan melalui PCK dan TCK. TPK dan TCK mempunyai pengaruh langsung terhadap *TPACK*. PCK mempunyai pengaruh langsung terhadap *TPACK*, tetapi juga mempunyai pengaruh tidak langsung terhadap *TPACK* yaitu dengan melalui TPK dan TCK. Artinya, komponen-komponen *TPACK* memiliki dampak yang besar dalam pembelajaran.

4. PENUTUP

Kemampuan *TPACK* Guru IPA kelas VII SMP Muhammadiyah se-Surakarta dalam penyusunan RPP tahun ajaran 2016/2017 termasuk dalam kategori cukup (43,83%).

5. PERSANTUNAN

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Dra. Hariyatmi. M.Si selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membimbing dan meluangkan waktu sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Agama R.I. (1989). *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. Semarang: Toha Putra.
- Kocoglu, Z. (2009). *Exploring the Technological Pedagogical Content Knowledge of Pre-service Teachers in Language Education*. Dalam *Procedia Social and Science*, 1(1) 2734-2737.
- Mairisiska, Titin., Sutrisno., Asrial. 2014. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis TPACK pada Materi Sifat Koligatif Larutan untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa". *Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. 3(1), 28-37.
- Mishra, P., Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework For Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6) 1017-1054.
- Mishra, P. Koehler, M. J. (2009). What Is Technological Pedagogical Content Knowledge. *Journal Science Educational Technology*, 9(1) 60-70.
- Sagala, S. (2009). *Kemampuan Profesional Guru Dan Tenaga Kependidikan*. Bandung: Alfabeta.